

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Centrul de excelență în construcții
Colegiul de Construcții din Hîncești

Plan de învățământ

Domeniul general
 Domeniul de educație
 Domeniul de formare profesională
 Specialitatea
 Calificarea
 Forma de învățământ
 Termen de studii
 Număr de credite de studii transferabile aloc.

Cod	Denumirea
7	Inginerie, prelucrare și construcții
73	Arhitectură și construcții
732	Construcții și inginerie civilă
73220	Construcția și exploatarea clădirilor și edificiilor
311203	Tehnician constructor
	Cu frecvență
	4 ani
	120

Aprobat:

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii
 Moldova

Ministru

Nr. de înregistrare

"590"

Aprobat:

Consiliul Profesorat al Centrului de excelență în construcții

Proces verbal nr. 1 din

2022

Director

V. Pelivan

Aprobat:

Consiliul Profesorat al Colegiului de Construcții din Hîncești

Proces verbal nr. 13 din

2022

Director

A. Megherea

Planul de învățământ include

Anexa 1	Calendarul anului de studii
Anexa 2	Planul de formare profesională pe anii de studii
Anexa 3	Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii
Anexa 4	Planul stagiilor de practică
Anexa 5	Standard de pregătire profesională

Anexa 1

Calendarul anului de studii

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacanțe		
	sem. I	sem. II	sem. I	sem. II		iarnă	primăvară	vară
I	15	15	2	2	5	2	1	10
II	15	15	3	2	4	2	1	10
III	15	15	2	5	2	2	1	10
IV	15	9	3	3	9	2	1	10

Anexa 2

Planul de formare profesională pe anii de studii

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct					Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	PC/LC	L		pe semestre de studii									
									I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
G	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	240	120	40	80		0	120	2	0	0	0	6	0	0	0		8
G.01.O.001	Decizii pentru modul sănătos de viață	60	30	20	10		0	30	2								ex	2
G.05.O.002	Bazele comunicării	60	30	20	10		0	30					2				ex	2
G.05.O.003	Tehnologia informației	120	60	0	60		0	60					4				ex	4
U	Componenta de orientare socio-umanistică	300	150	100	50		0	150	0	0	2	0	0	2	3	5		10
U.03.O.004	Filozofia	60	30	20	10		0	30			2						ex	2
U.06.O.005	Etica profesională	60	30	20	10		0	30						2			ex	2
U.07.O.006	Bazele antreprenoriatului	90	45	25	20		0	45							3		ex	3
U.08.O.007	Bazele legislației în domeniu	90	45	35	10		0	45								5	ex	3
F	Componenta fundamentală	870	435	225	170	0	40	435	4	6	3	8	0	3	5	0		29
F.01.O.008	Geometrie descriptivă și desen tehnic	120	60	20	40		0	60	4								ex	4
F.02.O.009	Materiale de construcții	90	45	30			15	45		3							ex	3
F.02.O.010	Desen de construcții	90	45	10	35		0	45		3							ex	3
F.03.O.011	Mecanica teoretică	90	45	30	15		0	45			3						ex	3
F.04.O.012	Rezistența materialelor	90	45	25	20		0	45				3					ex	3
F.04.O.013	Topografia inginerască	90	45	30			15	45				3					ex	3
F.04.O.014	Electrotehnica	60	30	20			10	30				2					ex	2
F.06.O.015	Mașini și mecanisme	90	45	30	15		0	45						3			ex	3

F.07.O.016	Proiectarea asistată la calculator	60	30	0	30		0	30							2		ex	2
F.07.O.017	Securitatea și sănătatea în muncă	90	45	30	15		0	45							3		ex	3
S	Componenta de specialitate	1050	525	288	137	100	0	525	0	0	0	0	6	3	20	10		35
S.05.O.018	Construcții civile	180	90	54	16	20	0	90					6				ex	6
S.06.O.019	Tehnologia proceselor de infrastructură	90	45	25	20		0	45						3			ex	3
S.07.O.020	Construcții industriale	150	75	40	35		0	75							5		ex	5
S.07.O.021	Tehnologia proceselor de suprastructură	180	90	54	16	20	0	90							6		ex	6
S.07.O.022	Calculul elementelor de construcții	180	90	40	20	30	0	90							6		ex	6
S.07.O.023	Economia construcțiilor	90	45	35	10		0	45							3		ex	3
S.08.O.024	Organizarea construcțiilor	180	90	40	20	30	0	90								10	ex	6
P	Stagii de practică- Anexa 4	600	600		600													20
G+U+F+S+P	Total ore pentru unități de curs obligatorii	3060	1830	653	1037	100	40	1230	6	6	5	8	12	8	28	15	0	102
A	Componenta opțională de specialitate	390	195	125	60	0	10	195	0	0	2	2	0	0	0	15		13
S.03.A.025 S.03.A.026	Tehnologia metalelor și sudarea Lucrări de sudare în construcții	60	30	20			10	30			2						ex	2
S.04.A.027 S.04.A.028	Ingineria seismică Metode de consolidare a clădirilor în condiții seismice	60	30	20	10		0	30				2					ex	2
S.08.A.029 S.08.A.030	Utilaj și rețele ingineresti Instalații tehnico-sanitare	90	45	30	15		0	45								5	ex	3
S.08.A.031 S.08.A.032	Documentația economică Fezabilitatea prețurilor	90	45	25	20		0	45								5	ex	3
S.08.A.033 S.08.A.034	Construcții metalice Construcții mixte oțel-beton	90	45	30	15		0	45								5	ex	3
G+U+F+S+P+A	Total ore - unități de curs: obligatorii și opționale	3450	2025	778	1097	100	50	1425	6	6	7	10	12	8	28	30		115
L	Componenta la liberă alegere	360	180	130	50	0	0	180	2	2	2	0	2	2	2	0		12

U.01.L.035	Bazele statului și dreptului	60	30	30			0	30	2								ex	2
U.01.L.036	Politologia																	
S.02.L.037	Geotehnică și fundații	60	30	30			0	30		2							ex	2
S.02.L.038	Geologia ingierească																	
S.03.L.039	Design pasiv solar	60	30	30			0	30			2						ex	2
S.03.L.040	Construcții din materiale naturale																	
S.05.L.041	Structuri din lemn	60	30		30		0	30					2				ex	2
S.05.L.042	Construcții din zidărie																	
S.06.L.043	Metode de restaurare a clădirilor	60	30	20	10		0	30					2				ex	2
S.06.L.044	Managementul deșeurilor în construcții																	
S.07.L.045	Metrologia și controlul calității						0	30							2		ex	2
S.07.L.046	Asigurarea calității în construcții	60	30	20	10													
Total ore-unități de curs: obligatorii, opționale și la libera alegere		3810	2205	908	1147	100	50	1605	8	8	9	10	14	10	30	30		
Discipline de cultură generală -Anexa 3		2010	2010						26	26	21	21	20	20				
Ore contact direct pe săptămână									34	34	30	31	34	30	30	30		
Examen: nr. de ex * 30 elevi * 15 min per elev / 45 min		350	350						3	3	4	4	4	4	8	5	35	
Consultații pentru examene: nr. de ex. * 2 ore		70	70															
Examen de calificare: 5 membri ai comisiei * nr. de elevi *25 min per elev / 45 min		83	83															5
Total ore/credite de studii în planul de învățământ		6323	4718	908	1147		50	1605										120

Notă.

1. Pentru organizarea activităților extrașcolare se vor introduce suplimentar în Lista de tarifiere a instituției până la 2 ore săptămânal pentru fiecare grupă.
2. Numărul de ore pentru consultația și recenzarea lucrării/proiectului de diplomă se alocă în conformitate cu prevederile Planului-cadru, aprobat prin ordinul Ministerului nr. 1205/2015.

P.01.O.018	Practica de proiectare	I	1	30														
P.02.O.019	Practica de proiectare	II	1	30														
P.03.O.020	Practica de proiectare	III	2	60														
P.04.O.021	Practica de proiectare	IV	1	30														
P.05.O.022	Practica de proiectare	V	1	30														
P.06.O.023	Practica de proiectare	VI	2	60														
P.07.O.024	Practica de proiectare	VII	3	90														
P.08.O.025	Practica de proiectare	VIII	4	120														

Anexa 3

Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii / profil real

	Discipline de cultură generală	Numărul de ore pe săptămână pe semestre de studii					
		I	II	III	IV	V	VI
		26	26	21	21	20	20
1	Limba și literatura română	4	4	4	4	3	3
2	Limba străină	3	3	2	2	2	2
3	Matematică	5	5	5	5	5	5
4	Educație fizică	2	2	2	2	2	2
5	Educația pentru societate	1	1	1	1	1	1
6	Fizică/Astronomie	2	2	*	*	*	*
7	Chimie	2	2	*	*	*	*
8	Biologie	2	2	*	*	*	*
9	Istoria românilor și universală	2	2	*	*	*	*
10	Geografie	2	2	*	*	*	*
11	Informatică	1	1	*	*	*	*

*Numărul de ore pentru o disciplină școlară, de la componenta variabilă, se stabilește corespunzător numărului de ore aprobat pentru disciplina respectivă în Planul - cadru pentru învățământul liceal, conform prevederilor Ordinului Ministerului nr. 701 din 22.07.2020.

Pentru grupele alolingve disciplinei Limba și literatura rusă i se va alocă numărul de ore, prevăzut în Planul-cadru pentru disciplina Limba și literatura română, iar pentru disciplina Limba și literatura română se vor repartiza câte 3 ore săptămânal pe parcursul semestrelor I-VI.

Anexa 4

Planul stagiilor de practică

	Stagii de practică	Semestrul	Nr. de săptămân	Nr. de ore	Perioada	credite
	Total			600		20
P.01.O.047	Practica de zidărie	I	1	30	noiembrie	1
P.01.O.048	Practica de betonare	I	1	30	decembrie	1
P.02.O.049	Practica de tencuieli	II	1	30	mai	1
P.02.O.050	Practica de tâmplărie	II	2	60	mai-iunie	2
P.03.O.051	Practica de finisare	III	2	60	septembrie-octombrie	2
P.04.O.052	Practica de placare	IV	1	30	mai	1
P.04.O.053	Practica de sudare	IV	1	30	aprilie	1
P.05.O.054	Practica topografică	V	2	60	septembrie-octombrie	2
P.08.O.055	Practica tehnologică	VIII	3	90	aprilie-mai	3
P.08.O.056	Practica ce precede proba de absolvire	VIII	6	180	mai-iunie	6

STANDARD DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ

1. Introducere în domeniul de formare profesională.

Domeniul construcțiilor este unul dintre cele mai importante sectoare ale economiei Republicii Moldova. Situația în care se află domeniul construcțiilor determină în mare măsură nivelul de dezvoltare a unei societăți. Misiunea domeniului **Construcții și inginerie civilă** constă în formarea profesională a specialiștilor care este caracterizată prin câteva etape distinctive: *Proiectarea, Executarea, Organizarea, Recepția, Exploatarea*.

Abordarea de pe pozițiile contemporane impune domeniului de formare o serie de cerințe:

- Comunicarea eficientă utilizând termeni specifici domeniului construcțiilor
- Comunicarea într-o limbă străină specific domeniului construcțiilor
- Aplicarea transdisciplinară a informației în rezolvarea diferitor situații problemă
- Utilizarea metodelor și tehnicilor moderne cu aplicarea diferitor instrumente TIC
- Formarea deprinderilor de perfecționare continuă personal și profesional
- Capacitatea de a comunica constructiv în situații diferite de lucru
- Conlucrarea cu antreprenorii, prin realizarea excursiilor pe șantier și stagiilor de practică;
- Aplicarea diferitor situații de integrare, simulate și autentice, inclusiv de dezvoltare a creativității.

2. Atribuții și sarcini de lucru ale specialistului.

Atribuțiile (obligațiunile)	Sarcini
1. Utilizarea documentelor normative	- Studiază proiectul de execuție conform documentelor normative; - Respectă documentele normative în procesul de execuție a lucrărilor și legile în vigoare; - Verifică calitatea lucrărilor în procesul de execuție în corespundere cu documentele normative.
2. Citirea documentației de proiect;	- Interpretarea desenelor de execuție pe baza normelor de reprezentare a desenului tehnic de construcții; - Utilizează reprezentările convenționale pentru citirea și întocmirea planurilor; - Analizează proiectul de execuție; - Întocmește schițe și desene la scară; - Realizează măsurători specifice construcțiilor; - Coordonează lucrările conform proiectului; - Efectuează calcule simple pentru aflarea dimensiunilor, perimetrului, masei, volumului terasamentului, ariei; - Verifică lucrările de construcție conform proiectului de execuție.

3. Stabilirea necesarului de resurse (materiale, echipamente, personal)	- Recepționează necesarul de materiale de construcție și utilajele; - Stabilește echipamentele necesare și numărul de personal pentru diferite etape de lucru; - Asigură preluarea probelor (mostrelor) de beton de către un laborator acreditat. - Verifică certificatele de conformitate/agremente tehnice/pașaport tehnic a materialelor de pe șantier.
4. Utilizarea materialelor ecologice, sustenabile și eficient energetic	- Instruiește personalul privind protecția mediului; - Optimizează lucrările în scopul reducerii deșeurilor; - Gestionează sustenabil a deșeurilor din construcții; - Optimizează consumul de energie pe șantier;
5. Instruirea personalului privind securitatea și sănătatea în muncă.	- Estimează responsabilitatea proprie în procesul de monitorizare a respectării normelor; - Asigură condiții de respectare a securității și sănătății în muncă pe șantier; - Identifică riscurile în muncă, în conformitate cu prevederile legislației specifice domeniului; - Urmărește respectarea de către muncitori a normelor de securitate și sănătate în muncă, protecției mediului și regulilor de pe șantier; - Intervine în caz de accident cu promptitudine și operativitate, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și ale reglementărilor interne; - Participă la întocmirea proceselor verbale, rapoarte, dări de seamă despre încălcările securității și sănătății în muncă și accidentelor la șantier.
6. Dirijarea lucrului în echipă la șantier;	- Repartizează sarcinile membrilor echipelor de muncitori - Asigură echipele cu materiale și echipamente pentru realizarea lucrărilor; - Urmărește respectarea termenilor de execuție; - Colaborează cu membrii echipelor de lucru și cu subantreprenorii.
7. Monitorizarea realizării lucrărilor;	- Planifică activitățile zilnice pe șantier; - Respectă consecutivitatea și termenii stabiliți de graficul proceselor de execuție a lucrărilor de construcție-montaj; - Asigură respectarea tehnologiei de executare a lucrărilor de construcții-montaj în conformitate cu proiectul; - Supraveghează îndeplinirea volumelor de lucru îndeplinite în cadrul procesului tehnologic; - Urmărește execuția lucrărilor din punct de vedere al cantității materialelor în conformitate cu proiectul;

	- Identifică încălcările în procesul de executare a lucrărilor și propune soluții; - Monitorizează lucrările executate de către subantreprenorii; - Adaptarea la schimbările ivite în execuție.
8. Monitorizarea respectării controlului calității în construcții.	- Supraveghează execuția lucrărilor din punct de vedere al calității în conformitate cu proiectul. - Raportează sistematic dirigintelui de șantier despre evenimentele de pe șantier; - Efectuează verificările prevăzute în reglementările tehnice conform exigențelor esențiale de calitate; - Informează dirigintele de șantier despre neconformitățile depistate în proiect; - Stabilește volumele de lucrări neprevăzute în proiect; - Participă la întocmirea proceselor verbale ale lucrărilor ce devin ascunse și în faze determinante; - Participă la recepția lucrărilor de construcție-montaj.

3. Finalități de studii și competențe solicitate absolventului programului de formare profesională.

Tipuri de competențe	Finalități de studiu
COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)	CT 1. Competențe de dezvoltare personală și profesională • Comunicarea într-o limbă străină în context profesional; • Autocunoașterea și autorealizarea în plan profesional; • Conștientizarea necesității de formare continuă
	CT 2. Abilități manageriale/interacțiune socială • Lucrul în echipă; • Luarea de decizii în baza valorilor general-umane și naționale; • Transmiterea clară și în succesiune logică a sarcinilor; • Menținerea unui climat socio-afectiv plăcut, antrenant și stimulat; • Comunicarea eficientă de parteneriat;
	CT 3. Autonomie și responsabilitate în activitate • Identificarea oportunităților de inițiere a unei afaceri în domeniul ales; • Încurajarea exprimării libere, a capacității de analiză și autoevaluare a muncitorilor în procesul de lucru; • Activarea în baza Codului Deontologic Profesional.
COMPETENȚE PROFESIONALE	CP 1. Implementarea noilor tehnologii și materiale pentru o construcție sustenabilă și eficientă energetic.
	CP 2. Monitorizarea respectării tehnologiei și controlul calității în construcție.
	CP 3. Gestionarea eficientă a lucrului în echipă la șantier.

(CP)	CP 4.	Verificarea stării tehnice a construcțiilor existente în scopul estimării gradului de degradare a acestora.
	CP 5.	Citirea proiectelor, schițelor tehnice în conformitate cu normativele în vigoare.
	CP 6.	Acționarea în baza legislației în vigoare, a regulilor de securitate și sănătate și protecție a mediului pe șantier.
	CP 7.	Utilizarea limbajului tehnic în comunicarea profesională specifică domeniului construcțiilor.

4. Procesul de consultare cu persoane și instituții cheie (angajatori, instituții de învățământ superior etc.)

Prin procesul de consultare s-a urmărit:

- Identificarea necesităților agenților economici cu privire la atribuțiile, sarcinile și competențele tehnician-constructor;
- Identificarea noilor tehnologii, materiale de construcții utilizate de agenții economici în ultimii 5 ani;
- Corespunderea competențelor dezvoltate în cadrul instituției cu necesitățile agenților economici;
- Precizarea oportunităților legislative și administrative pentru angajarea absolventului.

Raportul de consultare include:

- Descriere sintetică a calificărilor și nivelului de pregătire profesională a specialistului.
- Descrierea prevederilor legale relevante, și a posibilităților de creare a unor locuri de muncă.
- Recomandări pentru proceduri de colaborare interinstituțională considerate ca eficiente în angajarea, consilierea absolventului.

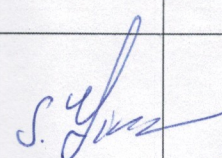
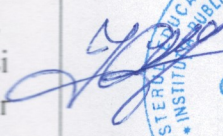
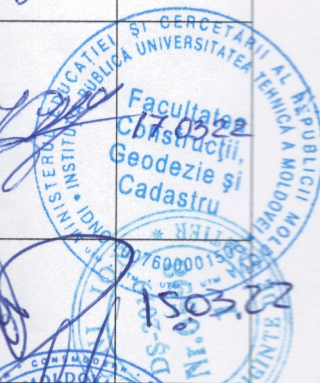
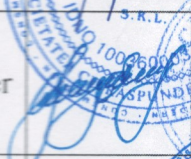
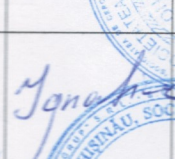
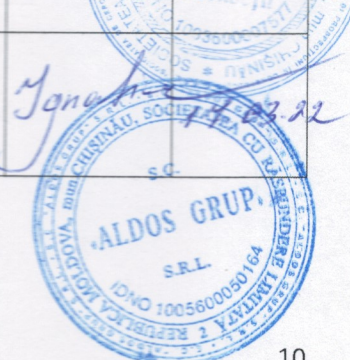
Procesul de consultare cu persoane și instituții în organizarea practicii de specialitate, amplasarea ei în contextul procesului de formare profesională, obiectivele, durata, structura sunt determinate de documentele reglatorii ale procesului de învățământ.

Aspectele privind integrarea învățământului în ansamblul exigențelor europene prin implementarea reformelor esențiale, prevăd reuniuni comune ale catedrelor cu specific apropiat anume în tema organizării cât mai judicioase a formării competențelor profesionale a viitorului specialist.

Extinderea și diversificarea relațiilor de colaborare cu Universitatea Tehnică a Moldovei, în contextul elaborării conceptului de continuitate a studiilor postsecundare - universitate prin coordonarea planului de învățământ și acordarea sprijinului metodic necesar la elaborarea curriculelor, îndrumărilor metodice, etc.

În aceeași ordine de idei s-a propus și o conlucrare mai concretă cu întreprinderile de construcții ca - S.R.L."Reconscivil", CONSMODERN, Vicdelen SRL, DANSICONS S.R.L., Premium House SRL etc. unde viitorii specialiști pot pătrunde direct în lumea fizică a construcțiilor, tehnologiilor, completând astfel cunoștințele și deprinderile obținute prin simulare la disciplinele predate. Acordurile de colaborare cu aceste firme, prevăd o serie de măsuri destinate consolidării relațiilor de colaborare.

5. Fișa de coordonare a planului de învățământ.

Nr.	Instituția/organizația/structura	Persoana	Funcția/ grad științific/ didactic	Semnătura	Data
1	Direcția Învățământ Profesional Tehnic	Gîncu Silviu	Șef direcție, doctor în științe		
2	Universitatea Tehnică a Moldovei	Crețu Ion	Șef program Construcții, Industriale și Civile, lector universitar,	 	
3	SRL "Reconscivil"	Iaconi Ion	Diriginte șantier	 	
4	Consmodern	Ciobanu Veaceslav	Diriginte de șantier	 	
5	CaraPrim-Construct SRL	Caracucian Pavel	Diriginte de șantier	 	
6	Premium House SRL	Begu Valentin	Director	 	
7	DANSICONS SRL	Movileanu Tudor	Inginer Inspector	 	
8	Societatea de Cercetări Științifice și Prospecțiuni în Construcții SRL	Mîrza Ion	Inginer constructor	 	
9	SC "ALDOSGRUP" SRL	Ignatiuc Andrei	Diriginte de șantier	 	

Nr.	Instituția organizatoare	Persoană	Funcția	Semnătură	Data
1	Din cadrul învățământului profesional tehnice	Ștefan	Șef de secție, doctor în științe	<i>[Signature]</i>	
		Cristian	Șef program Construcții Industriale și Civile, Facultatea de Inginerie	<i>[Signature]</i>	
		Ileana	Diriginte șantier	<i>[Signature]</i>	
		Cristian	Diriginte de șantier	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Cristian	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	
		Vasile	Căpitan	<i>[Signature]</i>	



Centrul de
Excelență în
Construcții

